12

पौधों और जन्तुओं का संरक्षण : जैव विविधता

गर्मी की छुट्टी हो गई थी। आदित्य, अंजलि एवं शिवांगी इस बार की पूरी छुट्टी अपने गांव में दादाजी के साथ बिताने के लिए अपने पापा–मम्मी के साथ पहुंच गए। दादाजी बहुत खुश हुए। आराम करने के बाद वे सभी दादाजी के साथ बगीचे में घूमने निकल गए। बगीचे में पहुंचने पर आदित्य ने दादाजी से पूछा कि क्या इस बगीचे में एक ही प्रकार के पेड़–पौधे लगे हैं? दादाजी ने कहा– आओ हम पता लगाएं। उन्होंने बताया कि यहां पेड़–पौधों की अनेक प्रजातियां हैं। हर पौधे की अपनी अलग–अलग खासियत होती हैं। दादाजी ने पूछा कि आप यहाँ के पौधों के भिन्नता के बारे में क्या जानते हैं? कोई भी दो पौधे को आप लाइए एवं इनकी आपस में तुलना कीजिए।

क्रियाकलाप–1

क्र.सं.	गुणधर्म	पौधा–1	पौधा–2
1.	ऊंचाई		
2.	पत्तियों की संख्या		
3.	ऊपर से पहली पत्ती की लंबाई		
4.	नीचे से पहली पत्ती की लंबाई		

क्रियाकलाप करने के बाद बच्चों ने दादाजी से पूछा कि क्या सभी जीव एक जैसे होते हैं? इनकी बनावट एवं आकृति एक ही जैसी होती है या इनमें कुछ विभिन्नताएँ होती हैं?

इन प्रश्नों का उत्तर जानने के लिए दादाजी ने पुनः एक क्रियाकलाप करवाया। इन्होंने बच्चों को निम्नलिखित जन्तुओं में तीन–तीन अंतर बताने को कहा–

क्रियाकलाप–2

क्र.सं.	जन्तुओं के नाम	शारीरिक बनावट में अंतर	आवास में अंतर
1.	गाय एवं बंदर		
2.	बकरी एवं खरगोश		
3.	मुर्गी एवं मछली		
4.	कुत्ता एवं नेवला		
5.	मनुष्य एवं बाघ		

दादाजी ने बताया कि विभिन्न जीव एक जैसे नहीं होते हैं। इनकी शारीरिक बनावट एवं उनके आवास भिन्न–भिन्न होते हैं।

दादाजी ने बच्चों से पूछा कि क्या आपने किसी जंगल का भ्रमण किया है? क्या आप जंगल में पाए जाने वाले पौधों एवं जन्तुओं के नाम बता सकते हैं। आइए इनकी सूची बनाएँ–

क्रियाकलाप–3

पौधों के नाम	जन्तुओं के नाम

क्या ये जंगली जन्तु, जंगल से बाहर अपना जीवन बिता सकते हैं? क्या आपको नहीं लगता कि जंगल ही इनका मूल वास स्थान है। यदि जंगल नष्ट कर दिए जाएं तो जंगली–जन्तुओं के लिए आवास, भोजन आदि की समस्याएँ उत्पन्न हो जाएगी। आज जिस तेजी से जंगलों को नष्ट किया जा रहा है और जंगली जंतुओं के साथ जो समस्याएँ आ रही हैं, इन सारी बातों को ध्यान में रखते हुए सरकार ने कानून बनाकर जंगलों को सुरक्षित घोषित किया है। आपको पता है कि कानूनी रूप से सुरक्षित जंगल, जहां जंगली जन्तु स्वतंत्र रूप से निवास करते हैं और इनके साथ छेड़छाड़ करना एवं इनका शिकार करना प्रतिबंधित होता है, अभयारण्य कहलाते हैं।

कुछ जंगल किसी विशेष जंतु को विलुप्त होने से बचाने के लिए सुरक्षित किया गया है। क्या आप कुछ अभयारण्य के नाम बता सकते हैं। जो विशेष जन्तुओं के लिए सुरक्षित किए गए हैं?

क्रियाकलाप–4

क्र.सं.	अभयारण्य का नाम	विशेष जन्तु का नाम/जन्तुओं के नाम

जैव विविधता का तात्पर्य है धरती पर पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के जीवों की प्रजातियाँ तथा उनका आपसी एवं पर्यावरण से संबंध।

विश्व के 12 बड़े, जैव विविधता वाले देशों में भारत का छठा स्थान है। विश्व के 12 जैव विविधता स्थलों में से दो भारत में स्थित हैं। ये हैं– पूर्वात्तर भारत और पश्चिमी घाट। ये दोनों क्षेत्र जैव विविधता के बहुत धनी हैं।

पर्यावरण को संतुलित रखने में जंगलों का बड़ा महत्व है। जंगल के ऊपर के वायुमंडल के ठण्डा रहने के फलस्वरूप यहाँ बादलों से वर्षा अधिक होती है। जंगल कट जायें तो बारिश कम होगी। जंगलों में पेड़–पौधे अधिक रहने के कारण काफी भोजन उपलब्ध रहता है। जिसके

कारण काफी जैव विविधता पायी जाती है। पेड़ों की पत्तियाँ सड़कर खाद बनाती हैं जो मिट्टी की उर्वरता बढ़ाती हैं। पेड़ों की जड़ें मिट्टी को बांधकर रखती हैं जिससे भू–क्षरण नहीं होता। ये मिट्टी को रंध्रमय बनकर उसकी जल–धारण क्षमता बढ़ाती है।

बच्चों, वनों से हमें बहुत सारे उत्पाद प्राप्त होते हैं। क्या आप इन उत्पादों की सूची बना सकते हैं?

क्रियाकलाप–5

क्र.सं.	पौधों के उत्पाद	जन्तुओं के उत्पाद

उपर्युक्त सभी बातों से क्या ऐसा नहीं लगता कि वन एवं वन्य प्राणियों का संरक्षण आवश्यक है। आइए हम विचार करें कि इनकी सुरक्षा किस प्रकार की जा सकती है। समाज और सरकार ने इन जीवों की सुरक्षा के लिए अनेक विधियां एवं नीतियाँ बनाई हैं। वन्य जंतु अभयारण्य, राष्ट्रीय पार्क, जैव मंडल, संरक्षित क्षेत्र के नाम से पौधों एवं जंतुओं के लिए संरक्षित एवं सुरक्षित क्षेत्र घोषित किया है।

अभयारण्य – जन्तु एवं उनके आवास के लिए हर प्रकार से सुरक्षित क्षेत्र।

राष्ट्रीय पार्क – वन्य जंतुओं के लिए आरक्षित क्षेत्र जहां वे स्वतंत्र रूप से आवास एवं प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग करते हैं।

जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र– वह विशाल क्षेत्र जहां पौधे, जंतु एवं आदिवासियों के पारंपरिक ढंग से जीवनयापन के लिए सभी संसाधनों को सुरक्षित किया गया हो।

दादाजी ने बच्चों को बताया कि धरती पर जैव विविधता एवं इसके महत्व को देखते हुए संयुक्त राष्ट्र संघ ने वर्ष 2010 को "अंतर्राष्ट्रीय जैव विविधता वर्ष" घोषित किया है। साथ ही

प्रत्येक वर्ष 22 मई को ''अंतर्राष्ट्रीय जैव विविधता दिवस'' मनाया जाता है। क्या आप अपने विद्यालय में इस तिथि को ''जैव–विविधता दिवस'' मनाते हैं? अगर मनाते हैं तो कैसे मनायेंगे? आपस में चर्चा कीजिए।

हमारा देश भारत एक समृद्ध जैव–विविधता वाला देश है। परंतु पर्यावरण असंतुलन के कारण बहुत से जीव विलुप्त होते जा रहे हैं, और कुछ विलुप्त हो गए हैं।

विलुप्त पौधे

जंगल की कटाई से अनेक एल्गी (शैवाल), फन्जाई (कवक), ब्रायोफाइट्स, फर्न एवं जिम्नोस्पर्म, जिन्को, सायकैड आदि पौधे विलुप्त हो गए हैं।

विलुप्त जन्तु– मॉरिशस का डोडो पक्षी, डायनासोर।

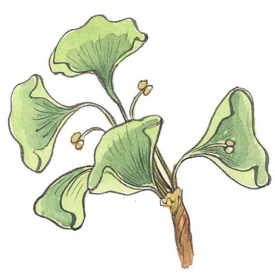
विलुप्त प्राय जन्तु– निम्नलिखित जन्तु अपने अस्तित्व के लिए संघर्षरत हैं, ये सभी विलुप्तप्राय हैं– कछुआ, घड़ियाल, मगरमच्छ, सांप, बिच्छु, गिरगिट, मेढक, चील, गिद्ध, कबूतर, बतख, काले हिरण, श्वेत आंखों वाले हिरण, हाथी, सुनहरी बिल्ली, भेड़िया, जंगली कुत्ता, सिंह, बाघ, चीता, गैंडा, ब्लू ह्वेल, चीतल, तेंदुआ, सोंस (डॉल्फिन), राष्ट्रीय पक्षी मोर इत्यादि।

जंगली कुत्ता

भेड़िया

काला हिरण

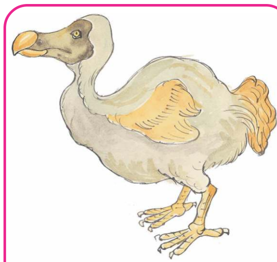
तेंदुआ


जिन्को

फर्न

चित्र 12.1

डोडो की कहानी



चित्र 12.2

डोडो मॉरीशस द्वीप में पाया जानेवाला न उड़ सकने वाला पक्षी था। चूंकि यह उड़ नहीं सकता था, फलतः आसानी से पकड़ा जाता था। इसका मांस भी स्वादिष्ट होता था, जो इसके सफाये (मृत्यु) का कारण बना। आज मॉरीशस द्वीप से पूरी तरह डोडो विलुप्त हो गया है।

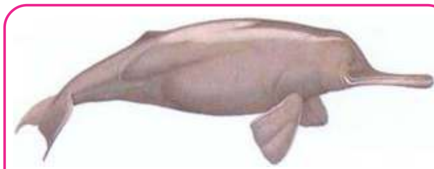
बाघ

चित्र 12.3

बाघ जंगली पशु है, जिसका अस्तित्व खतरे में है। शिकारियों द्वारा इसके खाल, हड्डी, दांत, नाखून आदि के लिए इनका प्रायः शिकार किया जा रहा है। इससे सुरक्षा के लिए बाघ को 'राष्ट्रीय पशु' घोषित किया गया है बाघ परियोजनाएँ लागू की गई हैं। पहले हमारे देश में 40000 बाघ थे पर सन् 2011 तक मात्र 1706 बाघ बचे हैं। इसी प्रकार मोर को राष्ट्रीय पक्षी घोषित कर संरक्षित करने का प्रयास किया जा रहा है। बाघों के संरक्षण के लिए 1972 में प्रोजेक्ट टाइगर योजना की शुरुआत की गई ।

सोंस (डॉल्फिन)

ठीक इसी प्रकार सोंस या डॉल्फिन का भी अस्तित्व खतरे में है। यह एक समुद्री स्तनधारी जीव है। यह ह्वेल का निकट संबंधी है। इनकी 40 प्रजातियां हैं। इनकी लम्बाई 1. 2 मी. (4 फीट) से लेकर 9.5 मी. (30 फीट) तथा वजन 400 कि.ग्रा. से 10 टन तक हो सकता है। ये विश्वभर में पाई जाती है, खासतौर पर उथले सागरीय क्षेत्रों में। ये मांसाहारी होती हैं और छोटी मछलियों एवं छोटे जीव–जंतुओं को खाती है। डॉल्फिन (सोंस) बुद्धिमान जीवों में से एक है और उनके अक्सर दोस्ताना व्यवहार और हमेशा खुश रहने की आदत ने



गंगा की डॉल्फिन (सोंस)

चित्र 12.4

इन्हें मनुष्यों के बीच खासा लोकप्रिय बना दिया है। अपने देश में यह गंगा नदी में पाया जाता है। बिहार में, बक्सर से कहलगांव के बीच गंगा नदी में पाया जाता है। इसके शरीर से निकले तेल और उनका औषधीय प्रयोग इनके शिकार का कारण है। फलतः इनकी संख्या विलुप्त होती जा रही है। यही कारण है कि आज 2000 से भी कम गांगेय डॉल्फिन बची है। इसीलिए इनके संरक्षण हेतु भारत सरकार ने गंगा नदी में पायी जाने वाली सोंस को ''भारत का राष्ट्रीय जलीय जीव'' घोषित किया है। गंगा नदी स्वच्छता अभियान सफल तभी हो पाएगा जब गंगा में डॉल्फिन सुरक्षित रहेगी। अतः इनके शिकार पर सख्त मनाही है।

बच्चों ने दादाजी से पूछा कि क्या बड़े जन्तुओं के साथ–साथ छोटे जन्तुओं के भी विलुप्त होने का खतरा किस पर ज्यादा है– बड़े जानवरों अथवा छोटे जानवरों पर।

दादाजी ने बताया कि बड़े जानवरों पर विलुप्त होने का खतरा ज्यादा है। इनको अधिक भोजन की जरूरत पड़ती है, अत्यधिक ठण्ड पड़ने पर गुफाओं एवं कंदराओं में ये छिप नहीं सकते हैं, इनकी प्रजनन क्षमता धीमी होती है तथा एक बार में इनके ज्यादा बच्चे पैदा नहीं होते। मच्छर एक छोटा जीव है तथा इसको मारने के कई उपाय किए जाते हैं लेकिन ये खत्म नहीं होते। बाघ एक शक्तिशाली जानवर है तथा इसके बचाव के लिए कई उपाय किए जा रहे हैं लेकिन इनको बचाना मुश्किल हो रहा है। शिक्षक से पूछे की जंगलों के कटने से बाघों की संख्या क्यों घट रही है? शिक्षक से डायनासोर के बारे में भी पूछें।

शिवांगी ने अपने विद्यालय के बरगद, पीपल एवं अशोक के वृक्षों पर प्रत्येक वर्ष कुछ खास महीनों में कुछ खास पक्षियों को देखा था। उसने दादाजी से उसके बारे में पूछा।

दादाजी ने बताया कि ये सभी प्रवासी पक्षी हैं। ये पक्षी संसार के अन्य भागों (साइबेरिया, न्यूजीलैंड आदि) से उड़कर यहां आते हैं। अगर आपको राजस्थान के भरतपुर पक्षी विहार घूमने का मौका मिले तब वहां जाकर आप रोमांचित हुए बिना नहीं रह पाएंगे। यहाँ प्रवासी पक्षियों से आपकी मुलाकात होगी। ये प्रवासी पक्षी जलवायु परिवर्तन के कारण साइबेरिया से निश्चित समय पर उड़कर (लंबी यात्रा कर) यहां अंडे देने के लिए आते हैं। चूंकि उनके मूल आवास में अत्यधिक ठंड पड़ता है इसलिए वह स्थान उस समय जीवन–यापन हेतु अनुकूल नहीं होता।

ठीक इसी प्रकार अपने राज्य बिहार के बेगूसराय जिले के कावर झील में भी प्रवासी पक्षी साइबेरिया आदि जगहों से बड़ी संख्या में आते हैं।

क्रियाकलाप–6

आप अपने आस–पास के पक्षियों की सूची बनाइए तथा उन पक्षियों को वगीकृत कीजिए जो वर्ष के किसी अवधि में बहुत ज्यादा दिखाई पड़ते हैं तथा कुछ समय के बाद नहीं दिखाई पड़ते हैं। क्या ये प्रवासी पक्षी हैं इसका पता कीजिए।

रेड डाटा पुस्तक

आदित्य एवं शिवांगी ने पूछा कि क्या संकटापन्न पौधों एवं जन्तुओं का कोई रिकार्ड है? दादाजी उनको बताते हैं कि 'रेड डाटा पुस्तक' वह पुस्तक है जिसमें सभी संकटापन्न प्रजातियों का रिकार्ड रखा जाता है। पौधों एवं जंतुओं के प्रजातियों के लिए अलग–अलग रेड डाटा पुस्तकें हैं।

क्रियाकलाप–7

आप अपने क्षेत्र से विलुप्त होते जा रहे पौधों एवं जंतुओं के लिए रेड डाटा बुक तैयार करें एवं कक्षा में चर्चा कीजिए।

वनों का बचाव

शिवांगी एवं अंजलि ने पूछा कि क्या जंगल को नष्ट होने से बचाया जा सकता है? क्या इसका कोई स्थायी हल है?

दादाजी ने बताया कि पूर्ण रूप से जंगल की कटाई को रोका जा सकता है, संरक्षित किया जा सकता है। इसका एक ही उपाय है– ज्यादा से ज्यादा वृक्षारोपण। अगर एक वृक्ष काटा जाय तो उसकी जगह एक वृक्ष जरूर लगाया जाय, तो जंगल बचाए जा सकते हैं। जंगल के इर्द–गिर्द रहने वाले समाज के लोगों को चाहिए कि जंगल के इर्द–गिर्द काफी संख्या में पेड़ लगायें जिससे उनके ईंधन की प्राप्ति हो जाये और जंगल नहीं कटे। इसे सामाजिक वानिकी कहते हैं। वैसे हम सभी को कम से कम एक वृक्ष लगाना चाहिये। अब उन जन्तुओं के बारे में जाने, जिन्हें बचाने एवं उनके संरक्षण के लिए हमारे देश में कई अभयारण्य एवं राष्ट्रीय पार्क हैं, इसे तालिका में देखिए।

तालिका

क्र.सं.	अभयारण्य / राष्ट्रीय पार्क	पाए जाने वाले जन्तु
1.	जिम कार्बेट नेशनल पार्क, उत्तराखंड (देश का प्रथम राष्ट्रीय पार्क, 1936)	बाघ
2.	काजीरंगा अभयारण्य, असम	एक सींगवाला गैंडा
3.	गिर अभयारण्य, गुजरात	सिंह, चीतल, सांभर
4.	वाल्मिकी अभयारण्य, बिहार	बाघ
5.	कांवर पक्षी विहार, बिहार	प्रवासी पक्षी
6.	गौतम बुद्ध अभयारण्य, गया (बिहार)	हिरण, नीलगाय
7.	बेतला नेशनल पार्क, पलामू (झारखंड)	लकड़बग्घा, लोमड़ी
8.	कान्हा नेशनल पार्क, म.प्र.	बाघ, हिरण
9.	बांदीपुर अभयारण्य, कर्नाटक	भारतीय पक्षी
10.	भरतपुर पक्षी विहार, राजस्थान	प्रवासी पक्षी
11.	रणथम्भौर राष्ट्रीय पार्क, राजस्थान	बाघ
12.	सिमलीपाल जैव अभयारण्य, उड़ीसा	बाघ
13.	नन्दनकानन अभयारण्य, उड़ीसा	बाघ
14.	सरिस्का अभयारण्य, राजस्थान	बाघ, हिरण
15.	सुल्तानपुर पक्षी विहार, हरियाणा	पक्षी

नए शब्द

संरक्षण	–	Conservation	आवास	–	Habitat
प्रजाति	–	Species	पारितंत्र	–	Ecosystem
जैव विविधता	–	Biodiversity	अभयारण्य	–	Sanctuary
राष्ट्रीय पार्क	–	National Park	विलुप्त	–	Extinct
विलुप्तप्राय	–	Endangered	जैव मंडल	–	Biosphere
प्रवास	–	Migration			

हमने सीखा

⇒ जीवों की आकृति एवं बनावट एक जैसी नहीं होती।

⇒ पर्यावरण संतुलन के लिए जैव विविधता आवश्यक है।

⇒ जैव विविधता धरती पर पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के जीवों की प्रजातियां, उनमें आपसी संबंध तथा पर्यावरण से उनका संबंध है।

⇒ वनों के अंधाधुंध कटाई से सूखा, बाढ़ आदि समस्याएँ उत्पन्न हो गई हैं।

⇒ संयुक्त राष्ट्र संघ ने वर्ष 2010 को विश्व जैव विविधता वर्ष घोषित किया था।

⇒ संयुक्त राष्ट्र संघ ने वर्ष 2011 को विश्व वन वर्ष घोषित किया है।

⇒ प्रतिवर्ष 22 मई को विश्व जैव विविधता दिवस मनाया जाता है।

⇒ डायनासोर, डोडो आदि विलुप्त जीव है।

⇒ ब्लू ह्वेल, डॉल्फिन, घड़ियाल, मगरमच्छ, अजगर, गिद्ध, गौरैया, बाघ, चीता, कछुआ आदि विलुप्तप्राय जन्तु है।

⇒ रेड डाटा बुक में सभी संकटापन्न प्रजातियों का रिकार्ड रखा जाता है।

⇒ डॉल्फिन (सोंस) को भारत सरकार ने राष्ट्रीय जलीय जीव घोषित किया है।

⇒ वनोन्मूलन का एकमात्र विकल्प है– वृक्षारोपण।

अभ्यास

(A) निम्न प्रश्नों में से सही विकल्प चुनिए –

1. धरती पर पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के जीवों की प्रजातियों, उनमें आपसी संबंध को कहा जाता है–

(i) जैव विविधता (ii) पर्यावरण

(iii) अभयारण्य (iv) इनमें से कोई नहीं

2. अभयारण्य एवं राष्ट्रीय उद्यान में मना है–

(i) कृषि (ii) चारागाह

(iii) शिकार (iv) उपर्युक्त सभी

3. निम्न में से कौन से जन्तु विलुप्त होते जा रहे हैं–

(i) बाघ (ii) गैण्डा

(iii) ब्लू ह्वेल (iv) उपरोक्त सभी

4. राष्ट्रीय जलीय जीव है–

(i) ब्लू ह्वेल (ii) गांगेय डाल्फिन

(iii) घड़ियाल (iv) मगरमच्छ

5. कावर पक्षी विहार स्थित है–

(i) मुंगेर (ii) गया

(iii) पटना (iv) बेगूसराय

(B) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए–

1. ———————— को विश्व जैव विविधता दिवस मनाया जाता है।
2. देश का प्रथम राष्ट्रीय पार्क है ————————।
3. संकटापन्न प्रजातियों का सूची/अभिलेख ————————— पुस्तक में रहता है।

4. प्रवासी पक्षी सुदूर क्षेत्रों से ———————— परिवर्तन के कारण पलायन करते हैं।
5. फर्न, शैवाल, जिन्को, सायकैड आदि ———————— पौधे हैं।

(C) कॉलम 'क' को कॉलम 'ख' से संधि मिलान कीजिए

कॉलम 'क'	कॉलम 'ख'
(i) डोडो	(i) बाघ
(ii) गांगेय डॉल्फीन (सोंस)	(ii) एक सींगवाला गैंडा
(iii) वाल्मिकी अभयारण्य	(iii) विलुप्त हो रहे पौधे
(iv) काजीरंगा अभयारण्य	(iv) मॉरिशस की विलुप्त जन्तु
(v) फर्न, जिन्को, सायकैड	(v) गंगा की विलुप्त हो रही स्तनधारी

(D) निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

1. जैव विविधता से आप क्या समझते हैं?
2. हमें जैव विविधता का संरक्षण क्यों करना चाहिए?
3. विनाश के मुख्य कारण एवं उसके प्रभाव बताइये।
4. रेड डाटा पुस्तक क्या है?
5. प्रवास से आप क्या समझते हैं?
6. अभयारण्य एवं राष्ट्रीय पार्क से क्या तात्पर्य है? अपने राज्य के किन्हीं दो अभयारण्यों का नाम लिखें।
7. प्रोजेक्ट टाईगर के बारे में संक्षेप में बताइये।
8. अपने घर या विद्यालय को हरा—भरा रखने के लिए आप क्या कर सकते हैं? अपने द्वारा की जाने वाली क्रियाकलाप की सूची तैयार कीजिए।

परियोजना कार्य

1. अपने निकट के किसी पार्क या चिड़ियाघर की जैव विविधता का अध्ययन कीजिए। वहां के पौधों एवं जन्तुओं का विस्तृत रिपोर्ट तैयार कीजिए।
2. अपने घर या विद्यालय में कम से कम 5 विभिन्न पौधे लगाइए तथा उनके बड़े होने तक उनका रख–रखाव भी कीजिए।
3. नीचे विलुप्तप्राय एवम् अन्य जन्तु का चित्र चिपकायें तथा उनका नाम लिखें । जैसे

गिद्ध

एक सींग वाला गेंडा

XXX